Technikerschule HF Zürich – Software Engineering 1

»

«

Projektarbeit:

SwissQR Debitor



**Fabrizio Piacente**

**Nicolas Hässig**

**Markus Kaufmann**

**30.09.2020**

**TS TSI 1909 A 03 SoE**

Inhalt

[1. Vorwort 3](#_Toc52617219)

[1. Aufgabe 1: Projektumgebung definieren und dokumentieren 4](#_Toc52617220)

[1.1 Richtlinien und Schreibweisen 4](#_Toc52617221)

[1.2 Aufbau der Ordnerstruktur 4](#_Toc52617222)

[1.3 Eingesetzte Entwicklungssoftware 4](#_Toc52617223)

[1.4 Checklisten und Installationsrichtlinien der Entwicklungssoftware 4](#_Toc52617224)

[1.5 Organisation der Arbeitsgruppe 4](#_Toc52617225)

[1.6 Projektentscheidungen 4](#_Toc52617226)

[2. Aufgabe 2: Projektauftrag erstellen und präsentieren 4](#_Toc52617227)

[2.1 Unternehmen 4](#_Toc52617228)

[2.2 Projekt 6](#_Toc52617229)

[2.3 Anforderungsanalyse 7](#_Toc52617230)

[3 Glossar 7](#_Toc52617231)

# Vorwort

Im Rahmen des Modules «Software Engineering 1» wird gruppenweise ein komplettes Software Projekt geplant und umgesetzt. Neben der eigentlichen Implementation des Projektes sind sämtliche Planungs- und Entwurfsschritte, sowie die planerische Umsetzung zu dokumentieren.

Dieses Dokument enthält die Umsetzung der schriftlichen Arbeitsaufträge. Dabei ist jede Aufgabe als eigenes Hauptkapitel aufgeführt.

Als Projekt Thema wurde das Erstellen von SwissQR-Codes aus Debitorenrechnungsinformationen gewählt. Der SwissQR-Code, welcher am 30.Juni 2020 eingeführt wurde, wird bis im Jahr 2022 die bestehenden «Orangen» ESR Einzahlungsscheine ablösen, weshalb das gewählte Thema eine tatsächliche Aktualität bedient.

# Aufgabe 1: Projektumgebung definieren und dokumentieren

Die Aufgabe eins hat die Definition und Verwaltung des gesamten Projektauftrags zum Ziel. Diverse Unterpunkte wie zum Beispiel die Beschreibung der Styleguide sind deshalb in den folgenden Unterkapiteln enthalten. Das zu führende Glossar ist als eigenes Kapitel am Ende des Dokuments enthalten.

## Richtlinien und Schreibweisen

Um zu gewährleisten das der gesamte Programmcode einheitlich geschrieben wird, wird zu Projektbeginn eine Styleguide festgelegt, die zwingend einzuhalten ist. Zudem werden auch Richtlinien für die Benamsung der Projektstruktur (Ordner und Files) definiert.

## Aufbau der Ordnerstruktur

In diesem Unterkapitel wird der Aufbau des Projektes beschrieben, dabei wird darauf eingegangen, wo welche Komponenten des Projekts zu finden sind.

## Eingesetzte Entwicklungssoftware

Sämtliche Software, welche für die

## Checklisten und Installationsrichtlinien der Entwicklungssoftware

## Organisation der Arbeitsgruppe

## Projektentscheidungen

# Aufgabe 2: Projektauftrag erstellen und präsentieren

Dieses Kapitel enthält die Umsetzung des zweiten Arbeitsauftrags, welcher die Beschreibung des Projektkontext und der Anforderungen an das Softwaresystem zum Thema hat. Die Präsentation des hier beschriebenen Projektauftrags wird als eigene PowerPoint Präsentation erstellt und ist in diesem Dokument nicht enthalten.

## Unternehmen

Im nachfolgenden Kapitel wird das Unternehmen beschrieben, für welches das Software-System entwickelt und umgesetzt wird. Es ist zu beachten, dass die hier beschriebene Firma nicht existiert, weshalb Namen und Kontaktdaten ausgedacht sind.

Bei der Firma handelt es sich um die BLA AG

Die BLA AG, welche bereits 1963 gegründet wurde,

Name: Koch AG

Geschäftsfeld: Software Entwicklung, Business Lösungen für KMUS/Kantonale Behörden

Abteilungen: HR, Sales, Entwicklung, Testing, Projektleitung, Finance

Mitarbeiter: 32

Kunden: Kantonale Behörden, Treuhandbereich, KMUS

## Projekt

Unter dem Unterkapitel «Projekt» wird der geplante Projektauftrag näher beschrieben, es wird näher auf die Projektbeteiligten und die eigentliche Problemstellung eingegangen.

– Domäne (Problembereich, Fachbereich): Rechnungswesen (Rechnungsverwaltung), Rechnungsstellung, Debitorenrechnungen

– Problemstellung:

Neue SwissQR ab 2022, alle Firmen müssen umstellen, d.h. neue Rechnungen müssen als SwissQR Rechnung erstellt werden. Mit unserem Produkt können diese Rechnungen einfach erstellt werden.

– Projektbeteiligte (Projektleiter, Analysten, Architekt, Entwickler etc.)

Projektleitung

Entwickler

Analysten

Architekt

Tester/ Qualitätskontrolle

– Projektplanung: 1. Iteration (zwei wichtigste Anforderungen, die umgesetzt werden sollen, sind festzulegen!)

Anforderungen an Projekt

Festlegung der Projektrichtlinien, interner Aufbau und Verwaltung, klare Abläufe sind definiert

Meilensteine sind definiert (Zeitschiene)

Ziele des Projekts

SwissQR kann den Anforderungen (Six) gemäss erstellt werden

Es soll übersichtliche Verwaltungssoftware mit ausgeliefert werden (GUI für die Übersicht und Management)

## Anforderungsanalyse

– Vision (Warum ist das Softwaresystem zu entwickeln?)

SwissQR mit Koch AG

Wir wollen Branchenführer für die neue SwissQR Technologie, die ab 2022 exklusiv in Verwendung ist, sein

– Name

YourSwissQR

– Stakeholder (mindestens vier)

Projektbeteiligte

Auftraggeber; BistroTreuhand AG

Six Group

Kantonale Behörden

– Funktionale Anforderungen (als Liste der Use Cases (Anwendungsfälle), mindestens sechs, priorisiert!)

1. Neue Rechnung erstellen
2. Rechnung bearbeiten/verwalten
3. Rechnung löschen
4. SwissQR Code für Rechnung erstellen
5. Status für Fortschritt der Rechnung setzen
6. Rechnung als Pdf erstellen
7. Rechnung drucken
8. Rechnung versenden

– Nicht-funktionale Anforderungen (mindestens vier)

1. Entspricht den Richtlinien von Six Group
2. Entspricht den gesetzlichen Vorgaben
3. Kostengünstiges Produkt
4. Entspricht den UX Anforderungen (einfach logisch klar)
5. Ist ausbaubar
6. Anbindung an andere Module möglich

– Benutzer (Akteure, mindestens zwei)

Buchhaltig

Projektleiter

Sachbearbeiter

– Umsysteme (mindestens vier)

1. Verwendetes ERP (z.B Auftragsabwicklungssystem, wenn in Verwendung)
2. Buchhaltungssoftware
3. Steuersystem
4. Mailclient (für automatisiertes Versenden)
5. Drucker

– Systemkontextdiagramm

ToDo

# 3 Glossar